

Competencia Boliviana de Posters Estadísticos

Primera Versión 2018 - 2019

ALVARO CHIRINO GUTIERREZ*



Perfil de Proyecto
La Paz, Bolivia
Marzo 2018

*Coordinador Nacional: “International Statistical Literacy Project (ISLP)”

Competencia Boliviana de Posters Estadísticos

Primera Versión 2018-2019

Alvaro Chirino Gutierrez*

Marzo 2018

Resumen

*Coordinador Nacional https://iase-web.org/islp/People.php?p=Country_Coordinators Comentarios a achirino@aru.org.bo

Índice

1. Antecedentes	2
2. Introducción	2
3. Características de la competencia	3
3.1. Objetivos	3
3.2. Participantes y categorías	4
3.3. Posters	4
3.4. Registro del poster	5
3.5. Fechas importantes	6
3.6. Premios	7
4. Comité de Evaluación (Jurado)	7
5. Patrocinadores	8
6. Financiamiento de los Premios	9
7. Cronograma y presupuesto	9
A. Afiche internacional	10
B. Carta de invitación de patrocinio	13
C. Carta de invitación de Jurado	15
D. Criterios de Evaluación	17
E. Orientación para el Poster	19

1. Antecedentes

El Proyecto Internacional de la Alfabetización Estadística (ISLP) está bajo el patrocinio de la Asociación Internacional para la Educación Estadística (IASE), la sección de educación del Instituto Internacional de Estadística (ISI). La misión del (ISLP) es apoyar, crear, promover y participar en actividades de estadística en todo el mundo. El ISLP se compone de varios proyectos, cada uno de ellos centrado en un área de la cultura estadística.

La primera Competencia Internacional de Alfabetización Estadística del ISLP se lanzó en 2007. Implicó una gran cantidad de publicidad en numerosos boletines (OCDE, Stats Canada, Sociedad de estadística de Canadá, ASA, ISI Bulletin, etc.) y muchos sitios web. Se estableció contacto con muchas personas para iniciar la moción y para ayudar a alentar a los maestros a inscribir a sus alumnos. En los lugares donde los miembros locales de IASE se interesaron, la inscripción fue muy alta, se crearon sitios web en 6 idiomas diferentes con instrucciones y materiales de capacitación.

El ISLP ha realizado varias competencias desde 2007 todo esto con el objetivo de mejorar la exposición de las necesidades de Alfabetización Estadística y desarrollar las habilidades de los estudiantes en esta área. A la fecha, alrededor de 120 Países se encuentran representados dentro del ISLP por sus **coordinadores nacionales**¹, que tienen entre sus tareas; mejorar la alfabetización estadística, dar sugerencias e ideas sobre cómo desarrollar al ISLP, avanzar e implementar planes del ISLP dentro de su propio país, entre otras. A finales de 2017 Alvaro Chirino fue incorporado como el coordinador nacional en Bolivia, logrando que Bolivia sea el noveno país sudamericano en ser parte del ISLP.

A inicios de 2018 el ISLP lanzó la **Competencia Internacional de Posters** donde se invita a estudiantes de escuelas y universidades de todo el mundo a diseñar un póster estadístico. No hay un tema particular requerido para que un poster sea elegible. Estos deben reflejar o ilustrar el análisis, uso, la interpretación y la comunicación de estadísticas o información estadística. Para esto se espera que exista una competencia nacional dentro de cada país involucrado, seguida de una competencia internacional para determinar los ganadores generales. Estos se anunciarán y los posters se mostrarán en el 62º **Congreso Mundial de Estadísticas** del ISI en Kuala Lumpur, Malasia, durante agosto de 2019.

2. Introducción

La finalidad de este documento es describir las características que tendrá la competencia nacional de postes en Bolivia, definir las características de la competencia (3) en base a las guías que ofrece el ISLP, conformar el comité de evaluación (4), identificar potenciales aliados y patrocinadores (5), así también, definir los premios (6), fijar un cronograma y establecer un presupuesto (7).

Al ser esta versión la primera en Bolivia, se espera que para futuras versiones este perfil de proyecto sea retroalimentado en base a las experiencias y aportes de las personas e instituciones involucradas.

¹https://iase-web.org/islp/People.php?p=Country_Coordinators

En base al espíritu de promoción de la investigación que Fundación Aru promueve en Bolivia y el vínculo del coordinador nacional con esta institución, es que Fundación Aru sera la institución coordinadora de la competencia Nacional en esta versión.

3. Características de la competencia

Las **Competencias Boliviana de Posters Estadísticos** consisten en una presentación de temas de investigación en un póster, con aportes originales de estudiantes de colegio y estudiantes del pregrado en las universidades, con la orientación de profesores y el asesoramiento de especialistas o investigadores.

Se estima como fecha de inicio de la competencia el mes de Abril de 2018 y el cierre con la premiación nacional para Marzo de 2019. Los póster ganadores en las categorías pasaran a concursar en la Competencia Latinoamericana de Póster Estadísticos y a la Competencia Internacional de Póster. Los ganadores de la competencia Internacional serán anunciados y premiados en el 62° Congreso Mundial de Estadística ISI que se realizara en Kuala Lumpur, Malasia 2019 del 18-23 de agosto de 2019.

3.1. Objetivos

Los objetivos de la competencia son:

- Promover acciones educativas que favorezcan el desarrollo de la alfabetización estadística
- Desarrollar habilidades de indagación y divulgación científica a través de un póster con herramientas estadísticas
- Fomentar el intercambio de experiencias entre los diferentes actores que intervengan en un proceso de indagación científica.
- Favorecer la consolidación de equipos de aprendizaje, que contribuyan a estrechar lazos entre la indagación y el contexto.

Los beneficios del desarrollo del póster estadístico son:

- trabajar en equipo
- investigar preguntas reales usando datos
- usar sus habilidades matemáticas y gráficas
- interpretar resultados estadísticos
- desarrollar habilidades de comunicación escrita

3.2. Participantes y categorías

Podrán participar equipos de 2-5 estudiantes mas un docente en 3 categorías:

1. estudiantes nacidos en 2003 hacia adelante (Categoría A)
2. estudiantes nacidos en 2000 hacia adelante (Categoría B)
3. estudiantes de pregrado de universidades públicas y privadas (Categoría C)

3.3. Posters

Las características para hacer el póster son²

- No se requiere un tema o tema en particular para que un póster sea elegible. Sin embargo, los carteles deberían reflejar o ilustrar el uso, análisis, interpretación y comunicación de estadísticas o estadísticas información y hallazgos.
- Los datos utilizados pueden ser recopilados por los estudiantes o publicados previamente por otra persona o institución (si los datos son publicado, la fuente debe ser citada en el póster)
- Los posters pueden estar en cualquier idioma
- Los posters deben ser ciegos, es decir, no deben contener ninguna información sobre estudiantes o escuelas que los envió
- No se permiten posters de competiciones internacionales anteriores
- Los posters deben ser el diseño original y la creación de los estudiantes
- Los posters deben ser en una sola hoja: el tamaño máximo es A1 (841mm x 594 mm o 33.1 in x 23.4 in) y el tamaño máximo de archivo es de 10 MB en el caso de un póster electrónico.
- El tamaño de la fuente debería ser tal que si se imprimiera en A1, sería legible desde 2 metros de distancia.
- Todas los posters pasan a ser propiedad del ISI y no serán devueltos
- Los posters recibidos después de la fecha límite establecida no serán considerados para la competencia
- Al enviar un póster, los estudiantes dan permiso para que su trabajo se muestre en la Conferencia del ISI en Malasia en agosto de 2019, eventos especiales, en publicaciones y material de promoción, y en formato electrónico en Internet

Los posters no están pensados para ser vistos por mucho tiempo, pero deben:

- contener como mínimo lo que han estudiado y cómo, los resultados principales, la discusión sobre estos resultados y las principales conclusiones.

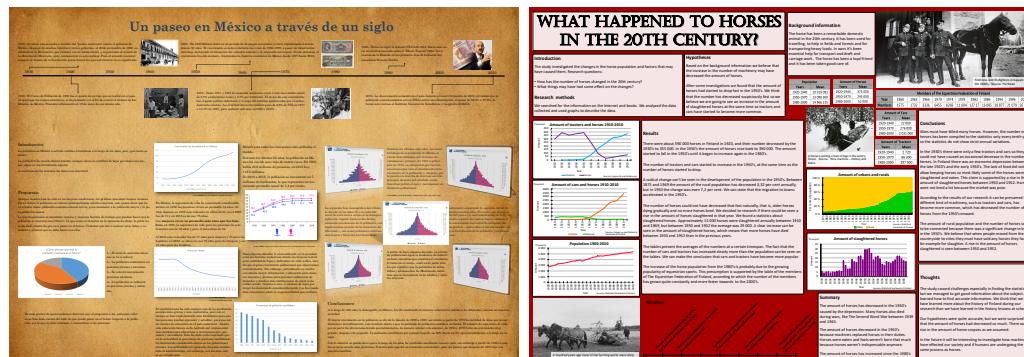
²Al planificar el tema en el que se basara el póster, es importante tener en cuenta las reglas de evaluación de la competencia, ver anexos

- presentarse usando imágenes y gráficos
- tener un texto simple que explique la historia de los datos y sus conclusiones
- Los gráficos deben tener un título y fuente, con un comentario.

Mas referencias y guías del póster pueden verse en los anexos. En https://iase-web.org/islp/Poster_Competition_2016-2017.php?p=Posters pueden verse posters por país y categoría de la version anterior de la competencia internacional.

En la figura 1 se pueden apreciar algunos de los póster de la competencia anterior

Figura 1: Posters de la competencia internacional pasada



3.4. Registro del poster

Los interesados en participar deben realizar su inscripción en <https://alfabetizacion-estadistica.github.io/>, este no tiene costo alguno, este registro lo debe realizar el docente que forma parte del equipo participante.

El registro consiste en completar los siguientes datos:

- Datos del trabajo
 - Categoría a la que se inscribe
 - Título del trabajo

- Resumen (200 caracteres)
- Datos de la Escuela / Universidad
 - Nombre
 - Dirección
 - Correo electrónico
 - Teléfono
- Datos de los miembros del equipo (estudiantes)
 - Nombre completo
 - Numero de carnet
 - Fecha de Nacimiento
- Datos del docente
 - Nombre del docente
 - Numero de carnet
 - Especialidad
 - Fecha de nacimiento del docente
 - Correo electrónico del docente
- Foto del equipo

3.5. Fechas importantes

Las fechas importantes para la competencia nacional son:

- **Lanzamiento de la competencia:** 2 de abril, 2018
- **Periodo de envío y registro del póster:** 2 de Abril de 2018 al 28 de Febrero de 2019
- **Cierre de registro** 28 de Febrero
- **Evaluación de los póster:** 29 de Febrero al 20 de Febrero de 2019
- **Premiación Nacional** 29 de Marzo

La evaluación sera realizada por un comité de evaluación conformado por instituciones y personas destacadas en el área de la estadística en Bolivia. Los criterios de evaluación pueden verse en los anexos

3.6. Premios

Serán premiados los 3 primeros lugares en cada categoría, los premios consisten en:

- Categoría A:
 - **Primer lugar:** 2000 Bs. + Material de patrocinadores
 - **Segundo lugar:** 1000 Bs. + Material de patrocinadores
 - **Tercer lugar:** Material de patrocinadores
- Categoría B:
 - **Primer lugar:** 2000 Bs. + Ingreso directo a la Carrera de Estadística de la Universidad Mayor de San Andres³ + Material de patrocinadores
 - **Segundo lugar:** 1000 Bs. + Ingreso directo a la Carrera de Estadística de la Universidad Mayor de San Andres⁴ + Material de patrocinadores
 - **Tercer lugar:** Material de patrocinadores
- Categoría C:
 - **Primer lugar:** 2000 Bs. + Material de patrocinadores
 - **Segundo lugar:** 1000 Bs. + Material de patrocinadores
 - **Tercer lugar:** Material de patrocinadores

4. Comité de Evaluación (Jurado)

El comité de evaluación es formado por personas e instituciones que contribuyen al desarrollo de la estadística en Bolivia, el comité es formado por 5 miembros

- Un representante del Instituto Nacional de Estadística
- Un representante de la Carrera de Estadística de la Universidad Mayor de San Andres
- Un representante de un centro de investigación, para esta competencia se sugiere a Fundación Aru
- Un representante de la cooperación, para esta competencia se sugiere a UNICEF
- Una persona reconocida en el ámbito estadístico en el país, para esta competencia se sugiere a: (por definir)
- El Coordinador Nacional del ISLP

Fundación Aru es la responsable de invitar a las instituciones y personas a ser parte del comité de evaluación, dicha invitaciones debe ser acompañada de los criterios de evaluación y este perfil de proyecto.

³Aun no confirmado, se están realizando los acuerdos que puedan concretar el premio

⁴Aun no confirmado, se están realizando los acuerdos que puedan concretar el premio

5. Patrocinadores

Con la finalidad de mejorar el alcance de la competencia es necesario invitar a instituciones nacionales para que puedan patrocinar la competencia, buscando soporte en cuatro aspectos;

- **Material de apoyo:** Se refiere a publicaciones, material de escritorio personalizados u otros.
- **Difusión:** Involucra el poder tener espacios publicitarios de la competencia en los medios que dispongan los patrocinadores; Pagina web, radio, redes sociales, etc.
- **Bases de datos:** Los patrocinadores pueden poner a disposición del los concursantes sus bases de datos, para que puedan ser empleadas en los Posters.
- **Fondos para la competencia:** El objetivo es poder tener un fondo de aportes de los patrocinadores que permita dar soporte a los gastos de organización y premiación de la competencia. Al finalizar la competencia se realizara una rendición de cuenta de los fondos percibidos y los saldos serán destinados a la próxima competencia.

El soporte de los patrocinadores permitirá darle sostenibilidad a la competencia a largo plazo y brindara una oportunidad a los patrocinadores de visibilizarse como instituciones que apoyan los procesos de Alfabetización Estadística en el Bolivia.

Para esta competencia se realizara la invitación de patrocinio a las siguientes instituciones:

- Ministerio de Educación
- Ministerio de Planificación
- Instituto Nacional de Estadística (INE)
- Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE)
- Centro de Investigaciones Sociales (CIS)
- Agencia de gobierno electrónico y tecnologías de información y comunicación (AGETIC)
- Universidad Mayor de San Andres
- Universidad Autónoma Tomas Frías
- Universidad Católica Boliviana
- Escuela Militar de Ingeniería
- Instituto de Investigaciones Socio Económicas (UCB)
- Instituto de Investigaciones Sociológicas “Mauricio Lefebvre” (UMSA)
- Fundación Aru
- Cooperación internacional de Suiza

- CAF Bolivia
- UNICEF Bolivia
- OXFAM Bolivia
- Embajada de Canada
- Televisión Universitaria La Paz

6. Financiamiento de los Premios

El financiamiento del proyecto proviene del fondo de los patrocinadores. Aru como coordinadora de la competencia brindara la infraestructura y los recursos digitales (Página Web, servidores, etc.) necesarios. Es importante mencionar que el coordinador nacional y fundación Aru realizan esta actividad en calidad de voluntariado (ad honorem) y no reciben recursos por parte del ISLP, IASE o ISI. Por ello es importante el compromiso y apoyo de los patrocinadores.

7. Cronograma y presupuesto

El cronograma global del proyecto y el presupuesto se presentas en el cuadro 1 y 2, respectivamente.

Cuadro 1: Cronograma

ACTIVIDAD	2018											2019		
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	
Invitación a Comité de Evaluación														
Invitación a Patrocinadores														
Lanzamiento de la competencia														
Difusión y promoción de la competencia														
Período de registro de posters														
Talleres presenciales y virtuales en análisis de datos														
Cierre del registro de posters														
Evaluacion del comité evaluador														
Acto de premiación														

Cuadro 2: Presupuesto

Descripción	Monto en Bs.
Premios monetarios	9000
Afiches de difusión (3000 unidades)	4000
Evento de lanzamiento	2000
Evento de premiación	3000
Mensajería	1000
Material de oficina	500
Material de promoción (bolígrafos, reglas)	2000
Talleres de capacitación (refrigerios y material)	500
Total	22000

A. Afiche internacional

INTERNATIONAL STATISTICAL LITERACY POSTER COMPETITION 2018-2019 FOR STUDENTS

– FROM RESEARCH TO A STORY

The competition challenges students to conduct a mini survey on the topic of their choice and present the survey process and the results on a statistical poster.

The winning posters of the national competitions will participate in the international competition.

PARTICIPATION

1. students born in 2003 and younger
2. students born in 2000 and younger
3. undergraduate university students (no age limit)

THE INTERNATIONAL COMPETITION WILL RUN UNTIL 30 OF MARCH 2019.

TEACHERS, REGISTER YOUR SCHOOL IN THE COMPETITION

1. Working in groups of 2–5 students, conduct a mini survey on the topic of your choice.
2. Summarise the survey process and the result on a poster.
3. Select the best poster in your school and send it in electronic format to your local country coordinator.
4. The winning posters will participate in the international competition, the winners of which will be displayed at the World Statistics Congress of the ISI in Malaysia in August 2019.

NO PARTICIPATION FEE

MONEY AWARDS FOR WINNERS

More information about the Poster Competition on the ISLP homepage: https://iase-web.org/islp/Poster_Competition_2018-2019.php and on Facebook: facebook.com/islp.project





Proyecto Alfabetización Estadística Competencia de Poster 2018-2019

Participantes

- Equipos de 2-5 estudiantes
- 3 categorías:
 - 1) estudiantes nacidos en 2003 y más jóvenes
 - 2) estudiantes nacidos en 2000 y más jóvenes
 - 3) estudiantes de pregrado en la universidad / universidad (nueva categoría, sin límite de edad)
- El tema del póster es abierto
- Inscripción gratuita
- Período de inscripción desde el 8 de enero de 2018 hasta el 1 de febrero de 2019
- Fecha límite de envío: hasta el 30 de marzo de 2019 o antes.

¿Por qué hacer un póster?

Es una forma interesante

- trabajar en equipo
- investigar preguntas reales usando datos reales
- usar tus habilidades matemáticas y gráficas
- interpretar resultados estadísticos
- desarrollar tus habilidades de comunicación escrita

Premios

- Carteles ganadores que se mostrarán en el Congreso Mundial de Estadística en Malasia 2019
- Se anunciarán premios nacionales e internacionales. Para obtener más información sobre la competencia, consulte:

http://iase-web.org/islp/Poster_Competition_2018-2019.php,

<https://www.facebook.com/islp.project>

O comuníquese con el coordinador de su país

http://iase-web.org/islp/People.php?p=Country_Coordinators

B. Carta de invitación de patrocinio



12 de marzo de 2018.

Nombre Completo
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN

Asunto: Invitación de patrocinio para la **Competencia Boliviana de Posters Estadísticos 2018-2019**.

De nuestra mayor consideración.

Durante los meses de Abril de 2018 a Marzo de 2019 se llevará a cabo la primera **Competencia Boliviana de Posters Estadísticos**, esta competencia es parte del 'Proyecto Internacional de Alfabetización Estadística', esta fue lanzada a inicios de 2018 y está abierta a estudiantes de escuelas y universidades de todo el mundo. Los ganadores de las competencias nacionales pasan a concursar en la competencia internacional. Esta competencia en Bolivia es coordinada por Fundación Aru y el coordinador nacional para el ISLP, actualmente está en su fase de preparación.

Reconocemos el compromiso de su institución con la promoción de la estadística en el País, por ello **Invitamos a que su institución forme parte de los patrocinadores de esta competencia**. El patrocinio puede estar vinculado a una o mas de las siguientes características:

- **Material de apoyo:** Se refiere a publicaciones, material de escritorio personalizados u otros.
- **Difusión:** Involucra el poder tener espacios publicitarios de la competencia en los medios que dispongan los patrocinadores; Pagina web, radio, redes sociales, etc. También incluye el poder emplear el logo de su institución en los medios de difusión de la competencia.
- **Bases de datos:** Los patrocinadores pueden poner a disposición de los concursantes sus bases de datos, para que puedan ser empleadas en los Posters.
- **Fondos para la competencia:** El objetivo es poder tener un fondo de aportes de los patrocinadores que permita dar soporte a los gastos de organización y premiación de la competencia. Al finalizar la competencia se realizará una rendición de cuenta de los fondos percibidos y los saldos serán destinados a la próxima competencia.

El soporte de los patrocinadores permitirá darle sostenibilidad a la competencia a largo plazo y brindar una oportunidad a los patrocinadores de visibilizarse como instituciones que apoyan los procesos de Alfabetización Estadística en Bolivia.

Adjuntamos a la invitación el proyecto de la competencia.

Atentamente:

Paul Villarroel Vía
Director Fundación Aru

Alvaro Chirino Gutierrez
Coordinador Nacional ISLP

C. Carta de invitación de Jurado



14 de marzo de 2018.

Nombre Completo
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN

Asunto: Invitación a ser parte del Jurado para la **Competencia Boliviana de Posters Estadísticos 2018-2019.**

De nuestra mayor consideración.

Durante los meses de Abril de 2018 a Marzo de 2019 se llevará a cabo la primera **Competencia Boliviana de Posters Estadísticos**, esta competencia es parte del 'Proyecto Internacional de Alfabetización Estadística', esta fue lanzada a inicios de 2018 y está abierta a estudiantes de escuelas y universidades de todo el mundo. Los ganadores de las competencias nacionales pasan a concursar en la competencia internacional. Esta competencia en Bolivia es coordinada por Fundación Aru y el coordinador nacional para el ISLP, actualmente está en su fase de preparación.

Reconocemos el compromiso de su institución/persona con la promoción de la estadística en el País, por ello **Invitamos a que su institución forme parte del Comité de Evaluación (Jurado) de esta competencia.** Los compromisos del jurado son los siguientes:

- Evaluar todos los trabajos (posters) que sean enviados, en base a los criterios definidos previamente por la competencia en el plazo establecido
- Participar de los actos de inauguración y clausura de la competencia
- Contribuir a la difusión de la competencia

Adjuntamos a la invitación el proyecto de la competencia.

Atentamente:

Paul Villarroel Vía
Director Fundación Aru

Alvaro Chirino Gutierrez
Coordinador Nacional ISLP

D. Criterios de Evaluación



Judging criteria

1. Clarity of the message
 - a. Is the poster understandable without extra information?
 - b. Are the objectives, research question or hypotheses clear?
 - c. Are the results and conclusions clear?
 - d. Is the poster clearly and logically set out?
2. Data collection
 - a. Are the collected data appropriate for answering the research question?
 - b. Are the data collection methods clearly stated? (e.g. primary data collection by print, telephone, web survey, or other measurement tools; or Secondary sources are cited— published reports, databases etc.)
 - c. Has quality of the data been considered? (i.e. accuracy of measurements, size of the sample, reliability of sources etc.)
 - d. Has the possible sample been randomly selected and effects of randomness been considered?
 - e. Are the data sources referenced in the poster?
3. Analysis and conclusions
 - a. Are the data analysed in terms of the research question or hypotheses?
 - b. Is the analysis appropriate for the kind of data collected?
 - c. How well is the research question answered?
 - d. Are there conclusions and are they supported by the data?
 - e. Are there any limitations discussed or improvements for future studies suggested?
4. Graphs and tables
 - a. Are the graphs/tables/statistics appropriate for displaying and summarizing the data?
 - b. Are there enough graphs/tables from different perspectives?
 - c. Does every graph/ table add something to the poster?
 - d. Are the graphs/tables properly titled and explained?
5. Presentation
 - a. Is the poster readable from 2 metres (7 feet) away?
 - b. Is there a good balance between graphs and text?
 - c. Does the poster look neat?
6. Creativity/importance
 - a. Is the research question creative, original?
 - b. Can the study answer an interesting question?
 - c. Is the design creative and original?
 - d. Is the poster eye-catching?

E. Orientación para el Poster



Haciendo un Póster Estadístico – Orientaciones

¿Qué es un póster estadístico?

Es una página de información que explica una historia sobre un conjunto de datos.

Debe:

- ser simple y tener un progresión lógica (contener un objetivo, un enfoque, los resultados principales y las conclusiones)
- incluir gráficos, tablas y resúmenes descriptivos de datos
- contener comentarios sobre el significado de los datos
- ser autónomo (los espectadores no deberían necesitar ningún material adicional o información para entender el cartel)
- ser visualmente atractivo y creativo
- poder leerlo desde una distancia de aproximadamente 2 metros (7 pies)

Ejemplos

Competiciones Internacionales de Pósters de Alfabetización Estadística 2012-2017:

<http://iase-web.org/islp/Competitions.php>

Pasos en la elaboración de un póster

Encuentra una pregunta

Primero, encuentre un problema o una pregunta para estudiar. Debería ser:

- claramente definido para facilitar la recopilación de datos relevantes
- ser interesante para que la gente quiera leer el cartel
- no es demasiado difícil pero tampoco tiene una respuesta obvia

Recolectar datos

Antes de recopilar los datos, planifique cuidadosamente qué medidas, etc. se necesitan. Más sobre los diferentes tipos de recopilación de datos y selección de una muestra:

<http://www.statcan.gc.ca/edu/power-pouvoir/ch2/types/5214777-eng.htm>

Al usar datos de otras fuentes, asegúrese de que sean confiables / creíbles.

Además, debe citar / enumerar en su cartel todas las fuentes externas (es decir, autor nombre, títulos de publicación, dirección de Internet, etc.) de donde obtuvo datos o estadísticas o gráficos que usted no produjo usted mismo. No olvide considerar la aleatoriedad y el número de mediciones o observaciones.

Por ejemplo:



Si el tema es averiguar las opiniones de los estudiantes y el estudio es solo realizado entrevistando a dos mejores amigos, los resultados pueden ser severamente parcial.

Calidad de datos

Muchos factores pueden afectar la calidad de sus datos y, por lo tanto, la calidad del conclusiones que puedes derivar. Aquí hay algunos puntos a considerar cuando planifique su proyecto y su colección de datos. Puede mencionar brevemente estos problemas cuando escribe el póster, si corresponde:

- ¿Los datos representan una situación general? ¿Qué tan bien tu muestra es representativa de la población a la que su pregunta de investigación se refiere? ¿Puedes mejorar el proceso de muestreo o muestra?
- Dado que los datos son variables (¡por eso necesitamos estadísticas!) Y las personas a menudo participan en la recopilación de datos, los datos pueden contener errores. ¿Cuáles son las posibles fuentes de errores en sus datos? Como puedes reducirlos?
- Si usa mediciones u observaciones para recopilar sus datos, todavía puede haber algunas fuentes de variabilidad o errores. Pensar en fuentes de variabilidad o errores, y cómo reducirlos.

Analizar datos

Analice los datos recopilados a mano o mediante un programa informático. Recuerde que está investigando el (los) problema (s) original (es) o la (s) pregunta (s). Use números y gráficos para describir los datos: por ejemplo, histogramas, barra gráficos, gráficos de líneas, gráficos circulares y diagramas de cajas. Cantidadas estadísticas como media,

modo, mediana o desviación estándar también son útiles.

Escribiendo tus conclusiones

Después de analizar sus datos, debe interpretar sus hallazgos y explicar sus conclusiones a la luz de su problema o pregunta original. Pensar en estas preguntas (aunque no todas ellas pueden ser relevantes para su proyecto)

- ¿Qué aprendió de los datos o resultados que obtuvo?
- ¿Sus datos o resultados son importantes o interesantes? ¿A quien? ¿Por qué?
- ¿Cuáles son las implicaciones de tus hallazgos? Puedes hacer cualquier sugerencias o recomendaciones basadas en tus conclusiones
- ¿Hay limitaciones a sus métodos o cualquier preocupación sobre la calidad de tus datos (por ejemplo, debido a su tamaño de muestra o datos fuentes)? ¿Puede hacer sugerencias para el seguimiento de la investigación o formas de mejorar los datos en el futuro?

Tenga en cuenta que la sección Conclusiones de un póster es importante porque después de todo, el propósito de un póster estadístico no es



simplemente mostrar gráficos o mostrar su capacidad para realizar cálculos estadísticos, sino que demuestre que puede pensar estadísticamente y que puede comunicar sus pensamientos sobre el significado de sus hallazgos y cómo ayudan a responder una pregunta o problema de investigación.

Haciendo un póster

¿Físicos o electrónicos?

Los pósters pueden ser:

- tanto físicos (papel) o electrónicos (hechos, por ejemplo, con PowerPoint).
- tanto verticales como horizontales.

Se recomienda dejar márgenes de 3 cm (1,2 pulgadas) a los lados del póster para que se puede enmarcar. En los carteles electrónicos, tenga en cuenta que el tamaño del póster impreso y enmarcado es A1 (841 mm x 594 mm o 33.1 in x 23.4

Contenido

Los pósters no están pensados para ser vistos por mucho tiempo, pero deben:

- contener como mínimo lo que has estudiado y cómo, los resultados principales, la discusión sobre estos resultados y las principales conclusiones.
- presentarse usando imágenes y gráficos
- tener un texto simple que explique la historia sobre los datos y sus conclusiones
- incluir resúmenes pero no todos los datos sin procesar .

Recuerda que sólo hay un espacio limitado, por lo tanto no digas las cosas dos veces. Escoge sólo los gráficos que mejor presenten los resultados. Los gráficos deben tener un título y fuente, con un comentario. (es decir, no solo muestre un gráfico, sino también explique brevemente en palabras cuál es el patrón clave o el hallazgo que muestra el gráfico)

Otras referencias

<http://www.amt.edu.au/statscomp/ideas/guidelines.html>

<http://www.amstat.org/asa/education/ASA-Statistics-Poster-Competitionfor-Grades-K-12.aspx>



ISLP Poster Competition – Teacher's notes

Goal of the competition

To improve students' abilities in describing their environment with help of statistics and in using statistics as a tool for learning about their lives on a daily basis.

Why a poster?

Taking part in this poster competition will encourage students

- to work as a team
- to investigate real questions using data
- to use their mathematical and graphical skills
- to interpret statistical results
- to develop written communication skills

Participants

The competition is open to teams of 2–5 students (we do not allow posters made by only one student).

There are three divisions:

- students born in 2002 and younger (lower secondary/upper comprehensive school)
- students born in 1999 and younger (upper secondary school)
- undergraduate students in university/college (no age limit)

Teams are registered by teachers.

The theme of the poster is free.

Phases of the competition:

1. School/local/regional competition

- registration by teacher with your own Country Coordinator by 1st February 2019
(http://iase-web.org/islp/People.php?p=Country_Coordinators)
- preparing posters
- judging posters in school/locally/regionally
- submitting the best poster of each age category to national committees/country coordinators (only one poster per category)
- how this stage is executed may vary in different countries;
country coordinator will give more specific instructions

2. National competition

- posters will be judged by national organizing committees
- the winning posters (nationally) will be announced on 30th March 2019 (at the latest)



- the best posters from each country will represent their country in the ISLP competition

3. International competition

- winning national posters:
 - will be judged in an international final
 - will be displayed at the 62nd World Statistics Congress of the International Statistics Institute in Kuala Lumpur 18-23 August 2019
- international winners will be announced during this conference
- international winners will also be announced on the ISLP website

Important dates

Closing date for registration	1st February 2019
Preparing posters	country dependent
Judging posters in schools/locally/regionally	country dependent
Submitting the best poster to national committees	country dependent
Announcing the national winners	30th March 2019 (at the latest)
Announcing the international winners	during the ISI2019 meeting in Kuala Lumpur, Malaysia

Competition information

Competition rules

http://iae-web.org/islp/Poster_Competition_2018-2019.php?p=Competition_rules

Registration starts 8th January 2018

Judging criteria

http://iae-web.org/islp/Poster_Competition_2018-2019.php?p=Judging_criteria

Guidelines for making a statistical poster

http://iae-web.org/islp/Poster_Competition_2018-2019.php?p=Poster_guidelines

Checklist

- register with your Country Coordinator
- have a short introduction to students how to make posters (links above)
- allow time for students to make posters at school or/and as homework
- arrange judging at school
- send poster(s) to the Country Coordinator (only one poster per category)
 - separate annex including participants' information